Aivlasoft EFB System

Nous vous proposons un résumé très condensé du mode d'emploi du logiciel. Pour toute information manquante, reportez-vous au mode d'emploi officiel fourni avec le logiciel. Vous y trouverez en particulier des captures d'écran qui vous permettront peut-être de mieux saisir les explications données ci-après.

NSTALLATION

Vous devez avoir *Microsoft Netframework 3.5* installé sur votre ordinateur. Si vous ne l'avez pas, rendez-vous sur la page de mise à jour de Microsoft et effectuez cette mise à jour.

Rendez-vous sur le site Aivlasoft à l'adresse :

http://www.aivlasoft.com/products/index.html

Dans le menu de gauche, choisissez le lien *Downloads* et téléchargez :

AivlaSoft EFB Installer 1.3.1
Service Pack 3 for 1.3.1

En fonction des mises à jour, le Service Pack pourra porter un autre numéro.

Dézippez vos deux téléchargements, sur le bureau par exemple.

Installation sur un ordinateur.

Vous disposez de deux éxécutables. Il est fortement conseillé de ne pas installer le logiciel dans *Program files*. Créez un répertoire EFB, par exemple, à l'emplacement de votre choix afin d'y installer le logiciel.

Lancez *EFBSetup_v131.exe*

Si, au cours de l'installation, une fenêtre s'ouvre pour vous demander d'autoriser (*Allow*) le logiciel à être rangé dans les applications de confiance, acceptez. Vous pouvez également voir une fenêtre vous demandant de débloquer (Unblock) le programme pour le pare-feu de Windows. La procédure dépend de votre firewall.

Lorsque la fenêtre *Choose components* s'affiche, vous devez voir cochées les deux cases : *Data Provider* et *Display Unit*.

La fenêtre suivante vous permet de choisir le chemin d'installation. Cliquez sur le bouton *Browse* et indiquez le chemin de votre répertoire EFB, si vous en avez créé un. Cliquez sur *Install*.

Une fenêtre proposera l'installation d'un répertoire *AivlaSoft* dans votre répertoire FSX. Ce sous-répertoire est destiné à recevoir les Airacs de Navigraph. C'est là également qu'un backup des informations d'origine sera conservé.

La fenêtre suivante propose l'installation de *Terminal Procedures Files (SID/STARs/IAPs)*. Il est impératif de ne pas décocher cette case et d'effectuer l'installation de ces données.

L'installation s'effectue. Une fenêtre apparaît *: Completing the Aivlasoft EFB Setup Wizard*. Cliquez sur *Finish*. Laissez l'installation se terminer. Lorsque vous voyez écrit *Installation complete* en haut de la fenêtre, cliquez sur le bouton *Next*.

Une fenêtre apparaît vous proposant de lancer le Readme. Si vous ne souhaitez pas le lancer, décocher la case. Cliquez sur le bouton *Finish*.

Installation sur deux ordinateurs en réseau.

Vous pouvez choisir d'installer le logiciel sur un autre ordinateur en réseau afin d'économiser des ressources ou en fonction d'une installation avec de multiples écrans.

Nous vous indiquons les grandes lignes de l'installation. Elles devraient vous permettre d'aboutir à un bon fonctionnement du logiciel. Pour tout problème, voyez le mode d'emploi officiel.

Le principe est le suivant : vous devez installer obligatoirement le *Data Provider* sur l'ordinateur sur lequel FSX est installé. Lors de l'installation, décochez la case *Display Unit* pour ne garder, donc, que celle du *Data Provider*.

Une fois le *Data Provider* installé, n'oubliez pas d'installer également le *Service Pack*.

Ensuite, installez le *Display Unit* sur l'ordinateur de votre choix.

Une fois les programmes installés, vous devez procédez au partage de deux fichiers. Dans Windows 7, allez jusqu'au fichier (vous remplacerez *Username* par le nom de votre bureau) :

C:\Users\[Username]\AppData\Local\AivlaSoft\EFB\AivlaSoft.Efb.DataProvider

Faites un clic droit sur le dossier *AivlaSoft.Efb.DataProvider*. Allez dans la fenêtre *Propriétés*, choisissez l'onglet *Partage*. Choisissez *Partage avancé*, cochez la case *Partagez ce dossier*. Dans la même fenêtre, cliquez sur le bouton *Autorisation*. Dans la fenêtre qui s'ouvre, cliquez sur *Autoriser contrôle total*. Appuyer sur *Appliquer* et faites *OK*.

Procédez de la même manière pour le répertoire suivant :

C:\Users\[Username]\Documents\Flight Simulator X Files

Vous pouvez aussi partager le répertoire *Active Sky* si vous possédez ce logiciel afin de pouvoir l'utiliser avec Aivlasoft.

Vous pouvez maintenant lancer le *Data Provider*, puis le *Display Unit*.

Dans le menu gauche, appuyez sur le bouton *System* et choisissez *Settings*.

La fenêtre s'ouvre sur l'onglet *TCP Communication*.

Dans le champ *Server Mode*, cochez la case *Remote*.

Dans le champ *Server name*, mettez le nom de votre PC. Pour retrouver le nom de l'ordinateur dans Windows 7, allez dans le menu *Démarrer*, choisissez *Ordinateur*. Dans la fenêtre qui s'ouvre, faites un clic droit et ouvrez les *Propriétés* : vous y verrez le nom de l'ordinateur.

Vous pouvez également aller dans la barre des tâches en bas à droite et cliquer sur l'icône de réseau pour ouvrir le *Centre de réseau et partage*. Dans la fenêtre qui s'ouvre, vous aurez le nom de l'ordinateur.

Faites bien attention d'entrer le nom entier tel qu'il est indiqué dans Windows.

Ouvrez ensuite l'onglet *Folders and Links* pour indiquer les chemins des fichiers partagés. Vous avez deux champs à remplir ou modifier :

Provider data folder : indiquez le chemin du fichier partagé C:\Users\[Username]\AppData\Local\AivlaSoft\EFB\AivlaSoft.Efb.DataProvider

FSX Flightplans : indiquez le chemin C:\Users\[Username]\Documents\Flight Simulator X Files

DATA PROVIDER

Vous disposez maintenant d'un raccourci sur votre bureau, nommé *AivlaSoft EFB DataProvider*. Vous pourrez le ranger dans la barre des tâches par la suite ou à tout autre endroit de votre choix.

Cliquez sur ce raccourci pour lancer l'installation du *Data Provider*.

Vous pouvez utiliser le logiciel en mode démo pendant un mois ou bien entrer votre code d'activation si vous en avez un.

Une fenêtre s'ouvre avec quatre onglets de configuration.

Onglet TCP Communication.

Le port par défaut est le 51747. Il n'y a aucune raison de le modifier. Néanmoins, si vous souhaitez en choisir un autre, vous devez utiliser la plage des ports comprise entre 49152 et 65535.

Server Mode : gardez le mode par défaut *Any.*

Ne modifiez pas les autres valeurs par défaut, sauf si vous avez des connaissances informatiques et des raisons précises pour le faire.

Onglet Folders.

Cochez la case *Create FSX flight plans*.

Dans le champ *FSX Flightplans*, entrez le répertoire dans lequel vous sauvegardez vos plans de vol FSX. Normalement, le chemin est le répertoire *Mes documents/Fichiers Flight Simulator X*. N'en choisissez pas un autre car le logiciel charge un plan pour le GPS et ne le fera que si vous choisissez votre répertoire FSX. Le logiciel vous sauvegardera des plans au format .pln

Onglet Shortcuts.

Les raccourcis de cette page permettent de contrôler les boutons des cartes Aivlasoft à partir du jeu FSX. Nous en reparlerons dans le mode d'emploi.

Onglet Miscellaneous.

Vous pouvez, si vous le souhaitez, cocher la case *Synchronize UTC time* pour que l'heure de FSX soit synchronisée avec l'heure de votre ordinateur.

La case *Navaids around airport* affiche la distance limite autour de l'aéroport à l'intérieur de laquelle toute aide à la navigation (NDB etc) sera repérée et affichée dans la fenêtre d'information de l'aéroport, sous l'onglet *Navaids* (voir le mode d'emploi).

Une fois vos choix effectués, cliquez sur OK. Une fenêtre sur fond noir s'affiche. Le Data Provider s'installe. Patientez jusqu'à voir s'afficher une fenêtre indiquant : *The Data Provider has been initialized and will be restarted now*. Cliquez sur *OK*.

La fenêtre sur fond noir disparaît et va s'afficher à nouveau. Lorsque vous voyez la ligne *Provider is ready and running...,* le Data Provider est fonctionnel. Il devra en être ainsi à chauqe fois que vous lancerez le Data Provider.

Il est impératif de ne jamais fermer cette fenêtre lorsque vous utilisez votre logiciel. C'est elle en effet qui vous permet d'être connecté au serveur.

Pour le moment, fermez cette fenêtre car il vous faut lancer l'exécutable du Service Pack nommé :

AivlaSoft.Efb.ServicePack_v1.3.1 SP3.exe

Acceptez toutes les fenêtres par défaut. L'installation s'effectue en quelques secondes.

Relancez votre *Data Provider* afin d'être connecté au serveur.

En haut de la fenêtre, vous disposez de trois onglets. Si vous déroulez l'onglet *Extras* et choisissez *Settings*, vous retrouverez les fenêtres de configuration dont nous avons déjà parlé.

DISPLAY UNIT

Vous disposez sur votre bureau d'un autre raccourci *nommé AivlaSoft EFB DisplayUnit*. Lancez-le.

Lorsque vous voudrez utiliser le logiciel, vous devrez lancer le *Data Provider* en premier, puis le *Display Unit*.

PARAMETRAGE DES OPTIONS

SYSTEM\SETTINGS.

Lors du premier lancement, à l'installation, une fenêtre s'ouvre automatiquement sur les onglets de paramétrage. Par la suite, vous pouvez revenir à cette fenêtre de configuration en cliquant sur l'icône *System* dans le menu de gauche de la fenêtre et en choisissant *Settings*.

Voyons chaque onglet.

Onglet TCP Communication.

Le port par défaut est le 51747. Il n'y a aucune raison de le modifier. Néanmoins, si vous souhaitez en choisir un autre, vous devez utiliser la plage des ports comprise entre 49152 et 65535.

Server Mode : choisissez *local* si vous vous connectez au serveur avec l'ordinateur sur lequel vous avez installé le logiciel. Choisissez *Remote* si vous vous connectez au serveur avec un autre ordinateur que vous auriez en réseau.

Ne modifiez pas les autres valeurs par défaut, sauf si vous avez des connaissances informatiques et des raisons précises pour le faire.

Le bouton *Info about* en bas de la page vous permet de connaître le numéro de version de votre logiciel.

Onglet Folders and Links.

Vous renseignez ici tous les chemins utiles. Ceux par défaut devraient vous convenir car de nombreuses informations et sauvegardes sont dirigées dans un répertoire *Aivlasoft* dans votre répertoire *Mes documents*.

Vous devez renseigner la ligne *FSX Flightplans*. Normalement, le chemin est le répertoire *Mes documents/Fichiers Flight Simulator X*. N'en choisissez pas un autre car le logiciel charge un plan pour le GPS et ne le fera que si vous choisissez votre répertoire FSX. Le logiciel vous sauvegardera des plans au format .pln

Le champ NOTAM peut être renseigné avec l'adresse de la page web du serveur de votre compagnie virtuelle si cette dernière fournit des NOTAMs. Vous pouvez utiliser ce champ pour entrer en fait l'adresse de n'importe quelle page internet. Vous pouvez par exemple indiquer l'adresse d'une page météo.

Onglet Charts.

Cet onglet ouvre une fenêtre comportant 9 nouveaux onglets.

1) Onglet Ground

Dans la fenêtre de gauche, vous disposez de 6 groupes de communication. Vous pouvez en activer 5 au choix. Pour activer le dernier à la place d'un autre, décochez une case et utilisez le bouton *Move up* ou *Move down*. Il suffit ensuite de recocher les cases voulues.

La case de droite vous permet d'ordonner la séquence des boutons qui apparaîtront en haut de votre carte. Il faut relancer le logiciel pour que les modifications dans cette fenêtre soient prises en compte.

La case *Moving map activation distance* indique la distance à partir de laquelle la carte suivante va s'afficher automatiquement lors de votre vol. Les valeurs par défaut sont bien choisies. Avec l'expérience, vous pourrez les modifier, le cas échéant, selon vos envies.

2) Onglet Approach.

Airport information detail : permet de régler le zoom lorsque vous aurez le bouton *Approach* activé. Vous pourrez également faire ce réglage de zoom pour les fenêtres *Arrival*, *Departure* et *Enroute*.

GASA = Geographic Area Safe Altitude (défini pour la carte *Enroute*).
MEF = Maximum Elevation Figure (défini pour les autres cartes).

3) Onglet STAR.

Vous retrouvez les paramètres déjà vus.

4) Onglet SID.

Vous retrouvez les paramètres déjà vus.

5) Onglet Enroute.

Vous retrouvez les paramètres déjà vus.

6) Onglet Colors.

Pour changer les couleurs de ce qui est représenté sur la carte, aussi bien pour le jour que pour la nuit.

7) Onglet Toolbar.

Choisissez l'emplacement de la barre des boutons.

Choisissez les boutons qui apparaîtront sur la barre des boutons.

Une case à cocher permet d'afficher le texte sous le bouton (en anglais).

8) Onglet Traffic.

AI/Multiplayer Traffic : cochez la case.

Online Traffic : cochez la case.

Options : vous pouvez définir le rayon horizontal et vertical maximum pour voir les autres avions : AI ou avions d'autres pilotes en réseau. Désactivez les AI dans FSX si vous voulez ne voir que les pilotes du réseau.

Par défaut, lorsque vous êtes au sol avec le bouton *Ground* activé, vous ne voyez pas les avions en l'air. Pour les voir, cochez la *case Ground chart : Show aircraft that is airborne*. Vous pouvez ensuite définir un rayon maximum pour ces avions, au-delà duquel vous ne les verrez pas.

Les couleurs proposées sont celles des autres avions en vol. Vous pouvez les redéfinir à votre convenance.

9) Miscellaneous.

Ce mot signifie *Divers*.

Airports : vous pouvez définir les aéroports que vous souhaitez voir sur la carte à l'aide du champ *Longest Runway length* :

- valeur 0 : vous verrez tous les aéroports.
- valeur supérieure à 1500 : vous verrez tous les aéroports dont la piste la plus longue est au minimum de 1500m.
- valeur inférieure à 1500 : vous verrez tous les aéroports dont la piste la plus longue est inférieure à 1500m.

Aircraft symbol : permet de définir la forme, la taille et la couleur du symbole qui va représenter votre avion sur la carte. Vous pouvez modifier soit le symbole apparaissant sur les cartes (cochez *Plan view symbol*), soit le symbole apparaissant sur le plan de coupe de la carte *Approach* (cochez *Profile view symbol*).

Show heading direction line : permet de cocher ou décocher la ligne du cap de l'appareil située devant le symbole de votre avion.

Compass rose : permet de choisir entre une orientation vers le cap magnétique (case cochée) ou vers le cap vrai (case décochée).

Wind indicator : idem que ci-dessus, pour la direction du vent.

Onglet Weather.

Si vous disposez d'Active Sky ou de Rex, vous pouvez indiquer ici le chemin des données de ces logiciels. Nous donnons ci-après les lignes à partir des répertoires par défaut des logiciels. Ne vous contentez pas de copier-coller ces lignes, indiquez le chemin complet de votre logiciel à l'aide du bouton de recherche situé à droite de chaque ligne.

Active sky : ASX\Weather\current_wx_snapshot.txt
Rex : Real Environment Xtreme\Metar

Le logiciel lit par défaut les données météo de FSX, qui correspondent aux conditions de votre vol dans un rayon proche de vous. Pour un vol transatlantique, par exemple, mieux vaut prendre les données de NOAA par exemple, qui est le site par défaut proposé par le logiciel.

Le champ *Expected runway, angle +/-* est défini par défaut à 90. Vous pouvez entrer une autre valeur pour indiquer au logiciel de ne vous proposer que les SID ou les STAR valables pour l'angle défini par rapport au vent. Exemple : vous entrez la valeur 30. Le logiciel ne vous affichera pas les SID ou les STAR dont la route passera au-delà de 30° par rapport à la piste choisie et au vent existant.

Onglet Flight Information.

Vous pouvez choisir de voir ou non toute l'information ou une partie des informations du vol en cochant ou décochant les cases voulues.

Show ground speed and altitude beneath aircraft symbol : cochez cette case. La vitesse sol et l'altitude de votre appareil seront affichés sur les cartes sous le symbole de votre avion.

Les trois champs du bas vous permettent de définir un son pour les événements mentionnés : quand vous créer une nouvelle route, quand vous avez dépassé un waypoint, quand vous avez atteint une altitude de transition. Par défaut, vous avez un beep (c'est le seul son du répertoire mais vous pouvez ajoutez vos propres sons et les sélectionner ensuite).

Onglet Online.

Pour ceux qui volent sur IVAO ou VATSIM, vous pouvez indiquer le chemin des serveurs.

Vous avez ensuite les couleurs définies pour les Tours de contrôle disposant de contrôleurs sur le net. Vous pouvez repérer ainsi d'un coup d'œil quelles sont les tours contrôlées par un joueur.

Onglet Miscellaneous.

Pilot's name : ce nom apparaîtra sur vos logs de vols sauvegardés. Ne laissez pas le nom de votre bureau indiqué par défaut.

Current Aircraft : vous pouvez choisir l'appareil avec lequel vous volez en déroulant l'ascenseur.

L'onglet *Create New* à droite du champ va vous permettre d'entrer d'autres avions faisant partie de votre bibliothèque.

Fuel weight : en *kgs* si la case est cochée, en *lbs* (livres) si la case est décochée.

Create Garmin GPS flight plans : si vous cochez cette case, vous devez aussi sélectionner l'option *Create FSX Flight plans* dans les paramètres du *Data Provider*. Lancez le raccourci *DataProvider*. Dans la fenêtre qui s'ouvre, choisissez le menu *Extras* puis l'onglet *Folders*. Cochez la case *Create FSX flightplans* et indiquez le chemin *Mes documents\Fichiers Flight SimulatorX* (le nom du répertoire peut varier selon la langue de votre FSX).

Show aircraft if moving map is not active : cochez cette case pour voir votre avion au sol. Très utile quand on désactive la carte mobile pour pouvoir chercher un taxiway.

Automatically switch to ground chart after route activation : si vous cochez cette case, la carte qui s'affichera automatiquement lorsque vous activerez un plan de vol sera celle de l'aéroport de départ.

IMPORTANT

Avant de parler de l'utilisation du logiciel, évoquons quelques points importants.

Paramétrage de FSX.

Lancez FSX. Allez dans l'onglet *Options/Paramètres/Général* : il faut décocher la case *Pause entre deux tâches*.

Installation de scènes.

Chaque fois que vous modifiez les scènes, il faut mettre à jour le *Data Provider* sinon ce dernier risque de planter. Pour ce faire, déroulez le menu *Data* de la fenêtre du *DataProvider* et choisissez la seule ligne par défaut : *FSX Scenery Data Update*.

Mode plein écran.

Le mode plein écran ne peut être utilisé avec le logiciel Aivlasoft (à moins d'avoir deux ordinateurs en réseau avec FSX sur l'un et Aivlasoft installé sur l'autre). Pour avoir une vue maximale, étirez donc votre fenêtre selon votre goût.

Vol en réseau.

Pour voir votre avion et ceux des autres sur les cartes du logiciel, il faut d'abord paramétrer le logiciel (voyez le mode d'emploi).

Ensuite, activez un plan de vol ou bien sélectionnez l'aéroport sur lequel vous souhaitez vous rendre. Positionnez-vous sur le bouton *Ground* de l'aéroport de départ. Lancez FSX. Lancez FSInn et positionnez-vous sur votre serveur habituel.

Activez la carte mobile (bouton représentant un avion dans les boutons du bas, à côté des boutons de zoom). Cliquez sur le bouton TRFC (*Traffic*) dans le menu des boutons en bas à gauche.

Si vous ne voyez pas votre avion ou les call-signs des autres joueurs, vérifiez tout d'abord si ces deux boutons (avion et TRFC) sont cochés. Si oui, fermez le logiciel et réinstallez le Service Pack (vous avez peut-être oublié de le faire). Ceci devrait régler le problème.

Message d'erreur dans Data Provider (vous ne pouvez sélectionner une SID ou une STAR).

Il arrive que l'on ait ce genre de message dans la fenêtre du *Data Provider* :

Navdata runway ident 05 at airport could not be assigned to FSX runway

Les numéros de pistes de *Navdata* ne correspondent pas aux numéros de piste de FSX.

Commencez par chercher les numéros de piste dans FSX. Appuyez sur le bouton *Airports* dans le menu de gauche, choisissez *All airports* et tapez le code ICAO de l'aéroport en question. Cliquez sur le bouton à droite *Get Airport Data*. La carte s'ouvre. Appuyez sur le bouton *XXXX Arrival* qui est apparu dans le menu gauche et séléctionnez *Airport Information*. Vous avez maintenant l'onglet *Runway* avec toutes les pistes de l'aéroport.

Pour retrouver les SID et les STAR dans les menus, il suffit de modifier le fichier *Runways.txt* qui se trouve dans *Mes Documents/Aivlasoft/EFB/ UserData.*

En comparant les pistes de FSX avec les pistes indiquées dans le Data Provider, entrez dans ce fichier, sur une même ligne :

- le code ICAO de l'aéroport concerné (voyez comment sont formées les lignes déjà existantes)
- le numéro de la piste de FSX
- le numéro de Navdata. Ce numéro est celui indiqué dans le message d'avertissement du Data Provider.

Exemple : aéroport d'Istambul, LTBA. Le Data Provider fournit l'avertissement suivant :

Navdata runway ident 05 at airport could not be assigned to FSX runway

La piste de FSX est la piste 06. Modifiez donc le fichier *Runways.txt* comme suit :

LTBA 06 05

<u>Attention</u> : il faut entrer l'information de toutes les pistes de l'aéroport, <u>même si certaines pistes sont inchangées</u>.

Si une piste n'existe plus dans les airacs alors qu'elle est toujours présente dans FSX, il faudra écrire (nous reprenons fictivement l'exemple d'une piste 06 à LTBA qui n'existerait plus) :

LTBA 06 nil

L'inverse ne peut être corrigé : autrement dit, si une piste nouvelle apparaît avec les airacs et qu'elle n'existe pas, ce fichier ne pourra pas vous la faire apparaître dans FSX. Elle devra être créée avec un logiciel gratuit tel ADE (Airport Design Editor) et recompilée avec le SDK (Software Development Kit) fourni avec le jeu.

Sauvegardez.

Appuyez sur le bouton *System* et choisissez *Settings*. Choisissez l'onglet *Miscellaneous*. Dans la page qui s'ouvre, cliquez sur le bouton *Reset airport data cache*.

Retournez dans le menu de gauche, appuyez sur le bouton *Airports* et choisissez *All airports*. Indiquez l'ICAO de votre aéroport et appuyez sur *Get Airport Data*. Votre aéroport sera rechargé avec les bons paramètres. Vos SID ou STAR sont maintenant disponibles.

MODE D'EMPLOI

La barre des boutons du bas.

L'avion	Déclenche la carte en mouvement. Disponible uniquement si vous êtes connecté à FSX.
La lune	Permet de switcher avec le mode jour (soleil). Les couleurs des cartes changent.
La petite rosace bleue	Mode plein écran.
La flèche return	Pour remettre la vue normale.
L'échiquier bleu et blanc	Options du panel. Ouvre un sous menu. Disponible uniquement avec la fenêtre *Approach*.

La barre des objets.

Il s'agit des carrés VOR... que vous affichez ou non sur la carte.

FIX	Affiche tous les waypoints.
RNG	Rayons concentriques.
CMPS	Rosace (compas).
ALTN	Aéroports de détournement.
TRFC	Permet de voir le trafic. Conditions : FSX lancé et carte en mouvement (icône avion activée dans le menu du bas).
HDN	Si vous activez ce bouton, le menu sera caché dès que la souris quittera cette zone et réapparaîtra quand la souris reviendra dans la zone.
POS	Un clic déplace la barre du menu en haut, puis à droite, en bas et à gauche.

Bouton Route Setup.

Un bandeau jaune en haut de la fenêtre signifie que vous n'avez pas de plan de vol activé.

Cliquez sur le bouton *Select*.

Vous pouvez charger un plan de vol déjà enregistré ou même provenant d'un autre logiciel (*Load a saved route*).

Pour créer un plan de vol, vous avez le choix entre *VATroute* (qui vous proposera parfois deux ou trois routes possibles mais parfois aussi aucune route) et *Route Finder* (qui ne propose qu'une seule route).

Essayez le bouton *Route Finder*. Entrez le code ICAO d'un aéroport de départ, un code pour l'aéroport de destination. Vous pouvez définir l'altitude et choisir le *level*, soit *Lower* (espace inférieur) soir *Upper* (espace supérieur) ou *Both* (les deux espaces, valeur par défaut). Choisissez la version du cycle des airacs dont vous disposez.

Si vous faites un vol transatlantique, choisissez *Enabled* avec l'ascenseur de la case *NATs*.

Cliquez sur le bouton *Find Route* de la page *Route Finder*. Cliquez sur *OK*. Il arrive qu'aucun plan de vol ne s'affiche. Dans ce cas, décochez les cases SID et STAR : il est plus que probable que l'un de vos aéroports ne dispose pas de SID ou de STAR.

Le plan de vol apparaît dans la fenêtre principale.

Choisissez votre type d'avion dans le menu déroulant *Aircraft*.

Entrez une altitude (il vous sera impossible d'activer le plan de vol tant que le champ altitude ne sera pas renseigné). Le bouton *Keyboard* fait apparaître un clavier virtuel sur l'écran si vous le souhaitez.

Les boutons du haut sont maintenant actifs : vous pouvez modifier, supprimer, avoir un aperçu, activer et/ou sauvegarder votre plan de vol.

L'onglet *Alternates* (à droite de l'onglet Origin-Destination) vous permet de choisir des aéroports de secours pour votre vol.

Si vous souhaitez supprimer une colonne du plan de vol, par exemple la colonne de la position (Latitude, Longitude) faites un clic droit sur le titre de la colonne et choisissez *Remove this Column*.

Vous pouvez agrandir la fenêtre du bas contenant les données du plan de vol en prenant le gros trait de séparation au milieu de l'écran à l'aide de votre souris.

Le bouton *Modify* vous permet d'insérer ou de retrancher des éléments du plan de vol. Les éléments insérés le sont juste après la ligne que vous mettez en surbrillance.

Vous avez quatre boutons en haut pour les différentes étapes du vol : départ, enroute, arrivées et approches.

Observez la colonne *Segment* du plan de vol. Vous y voyez les titres des onglets correspondants dans la fenêtre supérieure.

Lorsque vous mettez une ligne en surbrillance, une liste s'affiche dans la fenêtre supérieure en fonction de ce que vous avez demandé en cochant NDBs, Fixes, Airports. Vous pouvez définir également à droite le rayon maximum de recherche. Commencez par un petit rayon pour limiter le nombre de lignes affichées.

Il vous suffit ensuite de choisir la ligne désirée dans la partie supérieure et de cliquer sur *Insert selected waypoint*.

Pour retirer des éléments du plan de vol, vous utiliserez le bouton *Remove selected waypoint*.

Notez que vous ne pouvez pas retirer un élément d'une SID, STAR ou Approche : vous retirez le bloc entier et choisissez une autre SID, STAR ou Approche.

Cliquez sur *Done* en haut à droite une fois vos choix effectués.

La fenêtre principale du plan de vol réapparaît. Cliquez sur *Activate* pour activer votre plan de vol.

LECTURE DES CARTES.

Une fois le plan de vol activé, le logiciel vous place automatiquement sur le bouton *Ground* de l'aéroport de départ. Au fur et à mesure de votre progression, il passera automatiquement aussi sur les boutons suivants : *Departure, Enroute, Arrival, Approach* et *Ground* (aéroport d'arrivée).

Cliquez sur chaque bouton pour voir les vues des cartes proposées. Mis à part le bouton *Enroute*, la structure de présentation à l'écran est la même pour chaque carte.

Vous verrez le code ICAO de l'aéroport au centre du bandeau supérieur. A gauche, l'altitude de l'aéroport (elevation) et ses coordonnées géographiques. A droite, l'altitude de transition.

Votre appareil est toujours au centre de la carte. Sa position géographique est indiquée en bas à droite de la carte.

Le symbole en haut à droite de la carte vous montre que les cartes sont toujours orientées au Nord géographique. La dérive magnétique est indiquée par une flèche bleue.

Fenêtres du groupe *Communications*.

Une ligne verte au-dessus d'un des onglets signale que des fréquences sont disponibles pour ces onglets. Les onglets dépourvus de cette ligne verte sont désactivés.

Une fréquence sur fond bleu est une fréquence en standby sur COM1.
Une fréquence sur fond vert est une fréquence active sur COM1.
En cliquant sur une fréquence en standby ou active, vous faites apparaître un menu qui vous permet de switcher rapidement en COM1 ou COM2, standby ou actif.

Le vent.

En haut à droite, votre appareil est symbolisé en bleu. Un petit rectangle donne les informations du vent : direction et vitesse. Lorsque le rectangle est devant le nez de l'appareil, le vent souffle de l'arrière, votre appareil est poussé par le vent. Si le petit rectangle passe derrière l'appareil, le vent est de face et ralentit votre appareil.

La flèche jaune indique de quel côté et sous quel angle agit le vent. Les vitesses indiquées sont à ajouter à votre vitesse air indiquée sur la gauge de l'appareil pour obtenir la vitesse sol. Si le petit rectangle est derrière, retrancher la somme des deux vitesses de votre vitesse indiquée par votre gauge pour obtenir la vitesse sol.

Les aéroports sur la carte.

Sur la carte, les aéroports disposant au moins d'une procédure d'approche aux instruments sont en vert, les autres sont en brun.

L'ICAO de l'aéroport de départ est encadré d'un trait vert, celui d'arrivée d'un trait brun.

Un encadrement en vert pointillé indique un aéroport de déroutement disponible pour le plan de vol (aéroport que vous avez sélectionné).

Si vous zoomez, vous obtenez plus d'informations : altitude de l'aéroport, un L pour indiquer que les lumières sur les bords de piste sont disponibles (sinon ce sera un tiret), le numéro de la piste la plus longue, un (A) indique que l'information météo est disponible, la fréquence pour l'obtenir étant indiquée juste après.

Accolé au numéro de piste se trouve parfois une lettre :

- s pour indiquer une surface soft : gravier, herbe, sable, corail...
- i pour ice ou snow (glace ou neige)
- w pour water (eau)

Il n'y a pas de lettre pour les autres types de surface (asphalte, béton, bitume, macadam).

Les VOR.

Pour les VOR, vous verrez une ou plusieurs lettre(s) dans le rectangle :

- H : Very High Frequency, VOR longue distance, au-delà de 120NM
- L : Low Altitude transmission, portée inférieure à 50NM
- D : VOR DME

Les parkings.

vert	Rampes.
bleu	Portes.
corail	Pompe.
kaki	Rampes pour cargos.
magenta	Votre cible *taxi to* si vous avez sélectionné un taxiway.
Cercle bleu foncé ARP	Centre de l'aéroport.
Cercle noir TWR	Tour de contrôle principale.

Les waypoints.

Les waypoints sont matérialisés par des petits triangles sur la ligne du plan de vol. Vous pourrez avoir des informations sous le nom du waypoint.

Exemple : D12.8 R085° 116.8

116.8 est la fréquence du VOR auquel sont rattachés les renseignements précédents. D12.8 signifie que le waypoint est distant de 12.8NM au DME de ce VOR sur une radiale de 085°.

Pour les altitudes indiquées sous les waypoints :

TOTOT 7000	Altitude soulignée : vous devez être à 7000 pieds ou au-dessus de 7000 pieds (moyen mnémotechnique : au-dessus du trait).
TOTOT 7000	Nom et altitude soulignés : votre altitude doit être exactement à 7000 pieds (les deux traits font penser au signe égal).
TOTOT 7000	Nom souligné : votre altitude doit être en dessous de 7000 pieds (moyen mnémotechnique : au-dessous du trait).

Les numéros des routes sont indiqués sur les lignes reliant les waypoints. L'abréviation DCT signifie *Direct*.

LES ACTIONS.

Lorsque vous cliquez sur l'un des boutons dans la barre du haut, un bouton correspondant apparaît dans le menu de gauche. En cliquant sur ce bouton, vous avez accès à un sous menu qui vous permet d'opérer différentes actions. Voyons ces boutons.

Le bouton Ground.

Cliquez sur le bouton de votre aéroport de départ dans le menu du haut : *XXXX Ground*. Le bouton XXXX Ground apparaît à gauche.

Choix d'un taxiway.

Sélectionnez l'un des boutons du haut : taxi vers la piste ou bien piste vers le parking. Il vous suffit ensuite d'indiquer votre emplacement et votre but à l'aide des champs avec ascenseurs. Vous pouvez alors choisir précisément le taxiway. Le mieux est de décocher le bouton de la carte mobile (l'icône avion à coté des boutons de zoom) : vous pouvez alors utiliser les touches fléchées pour suivre les taxiways et voir les boutons à cocher.

Il est possible que le logiciel ne parvienne pas à proposer un taxiway. Il faut en effet qu'il n'y ait pas de rupture dans les segments du taxiway. Tout dépend de l'aéroport.

En bas de la carte, à gauche, vous avez 3 boutons : VECT, WIND, TRFC.

En cliquant sur le bouton VECT (Vecteurs), des flèches partiront de votre emplacement pour indiquer la direction des pistes par apport à votre appareil. Si vous avez sélectionné une piste précise, son numéro s'affichera en vert.

Les deux autres boutons vous donnent les indications de vent et permettent de voir le trafic (FSX lancé, carte en mouvement activée).

METAR.

En haut à droite, dans le champ *Weather Provider*, choisissez (si vous le souhaitez) Online from NOAA. Vous aurez alors des informations de météo réelle. Si vous avez fait le lien avec Active sky, vous l'aurez aussi dans le menu déroulant.

Cliquez sur le bouton *Progress* dans le menu de gauche pour sortir de la page.

Airport information.

Toutes informations utiles sur l'aéroport (élévation, altitude de transition, piste la plus longue, renseignements sur toutes les pistes, les fréquences...). Cliquez sur tous les onglets pour vous familiariser avec ce menu.

Le bouton Departure.

Cliquez sur le bouton *Departure* dans le menu du haut puis sur le bouton correspondant dans le menu de gauche.

Choix d'une SID.

SID Overview : permet de voir toutes les SID disponibles grâce à un sous-menu tenant compte de l'orientation. S'il n'y a pas de SID disponible pour une direction donnée, le bouton sera grisé. Le bouton *Reset* permet d'enlever de la carte les vues que vous avez demandées.

Select SID : permet de sélectionner une SID en choisissant la piste de départ. Vous pouvez sélectionner un bouton d'orientation *West, North, South, East* qui permet au logiciel de ne vous proposer que des SID correspondantes.

Lisez les informations dans le haut de la fenêtre : à gauche, vous pouvez avoir des informations de vent et la piste conseillée. S'il n'y a pas de vent, toutes les pistes seront affichées. A droite, vous avez le nom du premier waypoint pour la SID considérée.

Choisissez d'abord une piste puis la SID.

Cliquez sur OK une fois votre choix effectué.

Direct to.

Cette fonction n'est disponible que si FSX est lancé.

Après avoir cliqué sur ce bouton, une fenêtre s'ouvre. Choisissez une ligne dans votre plan de vol (ce peut être un waypoint, un VOR...) correspondant à l'endroit où vous voulez que votre appareil se dirige directement, en ne passant donc plus par les points prévus qui précèdent dans la liste. Lorsque vous cliquez sur *OK*, l'appareil se rend directement sur ce nouveau point indiqué.

Le nouveau waypoint sera affiché en bleu en haut de la carte. Une ligne bleue en pointillés indiquera la nouvelle route empruntée par l'appareil.

Vector to.

Le fonctionnement est semblable à *Direct to* sauf que dans ce cas, vous demandez juste une indication, l'appareil ne modifiera pas sa route. L'affichage en haut de la carte et la ligne en pointillés seront de couleur magenta. Vous verrez sur la ligne rose une indication de la distance et du cap.

Avec *Vector to*, vous pouvez redirigez votre appareil vers un point de votre choix. Affichez la carte *Enroute* et zoomez suffisament.

Positionnez votre souris à l'endroit où vous souhaitez vous diriger et faites un clic gauche. Un petit cercle rouge apparaît.

Appuyez sur le bouton *Enroute* dans le menu de gauche pour choisir *Vector to*. Une liste s'affiche en fonction des cases cochées sous la fenêtre : *Route only, NDBs, Fixes, Airports* et le rayon choisi. Sélectionnez dans la liste le point à partir duquel vous voulez tracer le plan de vol jusqu'au waypoint que vous avez défini et cliquez sur *OK*.

Vous voyez maintenant une ligne en pointillés sur votre carte qui va du point que vous avez choisi dans la liste jusqu'au cercle rouge que vous avez défini. En cliquant avec la souris sur un autre endroit de la carte, vous pouvez réorienter votre ligne vectorielle, l'allonger ou la raccourcir.

Un peu de pratique vous permettra de diriger votre appareil avec précision à l'endroit souhaité.

Pour désactiver ce que vous avez éventuellement défini, appuyez sur le bouton *Enroute* dans le menu de gauche pour choisir *Vector to* et cliquez sur le bouton *Reset* en bas à gauche.

Le bouton Enroute.

Nous avons déjà expliqué ces boutons du sous-menu.

Le bouton Arrival.

Choix d'une STAR.

Le procédé est semblable au choix de la SID. L'information en haut à droite de la fenêtre donnera le dernier waypoint.

Le bouton Approach.

Le fonctionnement est semblable au choix de la STAR.

N'oubliez pas que vous pouvez ouvrir un menu à gauche à l'aide du bouton quadrillé de la barre d'outils du bas (le dernier bouton à droite).

Vous disposez avec cette vue d'un *Briefing strip*, un relevé des informations de la procédure d'approche, juste au-dessus de la carte.

Vous avez aussi un tableau des valeurs de descente en fonction de la distance.

Deux boutons fléchés en bas de ce sous menu permettent d'agrandir ou de rétrécir la taille de la vue de profil.

Bouton Airports.

All airports.

Vous pouvez choisir un aéroport précis, celui d'arrivée de votre vol par exemple. Vous aurez alors par la suite dans le menu du haut les boutons *Arrival, Approach, Ground* et *Departure* de cet aéroport. En un mot, vous aurez les cartes qui concernent cet aéroport.

Vous pouvez réarranger la liste des aéroports en cliquant sur l'un des titres (Code, City, Country...) et en faisant glisser ce titre sur la barre noire au-dessus dans laquelle il est écrit : *drag a colum header here*.

Vous pouvez glisser d'autres titres dans la barre noire et créer ainsi une hiérarchie.

Pour enlever les titres de la barre noire, faites un clic droit et choisissez *Clear grouping*.

Vous pouvez de même arranger l'ordre des titres en faisant glisser un en-tête à gauche ou à droite. Vous réorganisez ainsi l'ordre des items sur la barre du haut.

Vous pouvez créer vos propres filtres. Par exemple, vous n'avez pas besoin des aéroports n'ayant que des pistes courtes si vous volez en boeing. Pour créer un filtre, cliquez sur l'en-tête qui vous intéresse : un petit triangle apparaît à droite avec un petit symbole à sa droite. Faites un clic droit sur le symbole. Un menu déroulant apparaît. Vous pouvez choisir un critère prédéfini ou bien créer vos propres critères en choisissant *Custom*.

Essayez avec le titre *Surface* : clic droit, choisissez *Ice* comme type de revêtement dans le menu déroulant. Vous verrez alors s'afficher un aéroport en Alaska et deux en Nouvelle Zélande, qui correspondent à ces critères.

Autre exemple : choisissez le titre *Length* (Longueur des pistes), clic sur le symbole, choisissez *Custom*. Dans le premier champ, déroulez l'ascenseur et choisissez *is less than* (est moins long que). Dans le champ de droite, entrez une longueur, par exemple *900*. Vous pouvez poursuivre avec les deux champs du dessous pour affiner vos critères et utiliser les opérateurs *and* (et) ou *or* (ou bien). Validez par *ok*.

Il est possible de combiner les filtres. Choisissez une autre rubrique et entrez vos paramètres. Vous pouvez par exemple choisir *Surface* puis *Custom* et entrer dans le champ de gauche *does not equal* et la valeur *Water* à droite (attention, le logiciel tient compte de la casse, regardez donc bien l'orthographe dans le menu déroulant) pour demander à ne pas avoir les pistes sur l'eau.

Si vous souhaitez supprimer un filtre, faites un clic droit sur le symbole à droite du triangle dans la fenêtre de titre concernée et choisissez *Clear Filter*.

Toujours avec ce clic droit et le même menu, vous pouvez éditer un filtre pour le modifier. Une fois la fenêtre ouverte, cliquez sur l'un des paramètres de la ligne voulue et un menu s'ouvrira pour que vous puissiez choisir votre modification. Vous pouvez cliquer sur les trois paramètres de chaque ligne. Appuyez sur le bouton *Apply* pour appliquer les modifications.

Bouton System.

Menu Position.

Permet de positionner les boutons du menu. Un clic sur ce bouton met le menu en haut. Un nouveau clic met le menu à droite, puis en bas, puis à gauche.

Checklist Editor.

Permet de créer ou d'éditer des checklists que l'on importe.

Settings.

Permet différents paramétrages d'options (couleurs, zoom...)

Switch off.

Permet de fermer le logiciel.

Bouton Flightlog.

Important : vous n'aurez pas de nouveau flightlog si vous n'éteignez pas les moteurs de votre appareil avant d'activer un nouveau plan de vol. L'extinction des moteurs ferme proprement le flightlog en cours.

Bouton FlightSim.

Ce bouton donne l'heure universelle. Lorsqu'on clique dessus, on fait apparaître ou disparaître la fenêtre flottante d'informations du vol.

La couleur du petit bouton en haut à gauche de la fenêtre vous indique :

vert	le logiciel est connecté à FSX.
jaune	le logiciel fonctionne mais n'est pas connecté à FSX.
rouge	Le Data Provider n'est pas connecté.

Contrôler les boutons de la carte à partir de FSX.

Le *Display unit* doit être installé sur le même ordinateur que FSX pour disposer de cette fonction.

Les raccourcis pour ouvrir la fenêtre de menu dans FSX sont à régler dans le *Data Provider*. Choisissez l'onglet *Extras* puis *Settings*. Ouvrez l'onglet *Shortcuts* pour découvrir le paramétrage par défaut. Il est important que les raccourcis que vous modifierez ne soient pas déjà utilisés dans FSX.

Vous voyez que le raccourci pour ouvrir le menu dans FSX est :
Ctrl + Shift + F9

Pour que les raccourcis fonctionnent, il faut qu'une carte ou le Flightlog soit ouvert dans le logiciel.

La fenêtre flottante constituant le panel d'informations de vol.

En fonction de la place dont vous disposez sur votre écran, vous pouvez choisir d'avoir la fenêtre flottante avec la totalité des informations toujours affichées ou bien la même fenêtre mais avec des menus déroulants, ce qui permet un gain de place vertical. Le choix s'effectue dans *System\Settings*, onglet *Flight Information* : vous cochez ou non la case *Use collapsible panels*.

Top of climb : l'information *Dist* donne la distance qui sera parcourue le temps que vous atteigniez la fin de la montée. *Time* indique le temps restant pour finir la montée.

Next waypoint : vous avez le nom du waypoint, la distance et le temps restant pour l'atteindre.

Destination : distance et temps restant avant d'atteindre la destination.
ETA : heure d'arrivée prévue.

Aircraft : informations sur l'appareil.
FF = Fuel flow. L'information ne s'affiche que si la vitesse de l'avion est d'au moins 30 Kts.
FOB = Fuel on board (fuel restant).
T max : temps de vol maximum restant en fonction de la quantité de fuel.

Le bouton Mtrs : permet de switcher entre pieds ou mètres.

Le bouton Adjust CRZ Alt : current cruise altitude. Si vous voulez modifier votre altitude, montez ou descendez et, une fois l'altitude souhaitée atteinte, appuyez sur ce bouton pour qu'elle soit validée et prise en compte pour les calculs.

Lorsque l'appareil est à moins de 20NM du Top of descent (moment auquel la descente doit débuter), la valeur CRZ se change en Nxt et pendant 4 secondes vous verrez s'afficher en vert le prochain waypoint qui réclame une altitude requise. Le bouton revient sur Crz et 4 secondes plus tard repasse en Nxt et vous montre le taux de descente que vous devriez adopter. Après 4 secondes, le bouton switche sur CRZ et ainsi de suite.

Le bouton Descend now.

Si vous pressez ce bouton, l'ordinateur calcule une descente à partir de l'endroit où vous êtes jusqu'au prochain waypoint où une altitude requise est définie.

ROD : Rate of Descent (taux de descente).
DEV : déviation par rapport au taux prévu.

Les plans de vol.

Allez sur le site http://www.aivlasoft.com/download/index.html et téléchargez le plan de vol pour le 737-800 à la rubrique *Checklists*.

Dézippez et rangez le fichier .xml où vous voulez. Je l'ai mis dans le répertoire *Library* qui est un sous-répertoire du répertoire *Aivlasoft* installé dans *Mes Documents*.

Cliquez sur le bouton *System* dans le menu de gauche, puis sur *Checklist Editor*.

Sélectionnez le 737-800 dans le menu déroulant.

Cliquez sur *Import checklists* en bas. Indiquez le chemin du fichier. Sauvegardez avec le bouton *Save*.

Les checklists sont désormais disponibles via le bouton de droite de la barre du haut.

Vous trouverez sur le site Aivlasoft une checklist en français réalisée par mes soins pour le Cessna 172. Vous pourrez la modifier à volonté et apprendre ainsi à créer vos propres checklists.